

## 対馬の乾シイタケ生産量と原木消費量の推定

長崎県総合農林試験場 七里 成徳

## 1. はじめに

シイタケ生産量及び原木消費量を正確に把握することは困難である。従来、これらは系統的取扱いによるシイタケの集荷量及び種駒の販売量から推定されてきた。しかし、シイタケの庭先販売量及び系統取扱外の種駒販売量が把握されていないことと生産者の平均的技術水準が明らかでないことから、その推定値に疑問を感じた。そこで視点を変えて、アンケート調査による乾シイタケ生産量及び原木消費量の推定をおこなったのでその方法と結果について報告する。

## 2. 資料及び方法

標本抽出はシイタケ生産者の補足率が高いと予想される森林組合の種駒販売実績資料によった。1980年～1984年の年平均種駒購入実績によって25%の層別抽出をおこない、1985年2月に調査を実施した。回収率は町によってばらつきはあるが、平均回収率は56%であった(表-1)。

表-1 アンケート調査回収率

| 町    | 生産者数<br>(人) | 抽出数<br>(人) | 回収数<br>(人) | 回収率<br>(%) |
|------|-------------|------------|------------|------------|
| 簸原町  | 306         | 76         | 58         | 76         |
| 美津島町 | 154         | 39         | 37         | 95         |
| 豊玉町  | 225         | 56         | 29         | 52         |
| 峰町   | 186         | 48         | 38         | 79         |
| 上県町  | 238         | 60         | 37         | 62         |
| 上対馬町 | 161         | 40         | 11         | 28         |
| 合計   | 1,265       | 375        | 210        | 56         |

## 3. 結果と考察

## 1) 推定のための因子

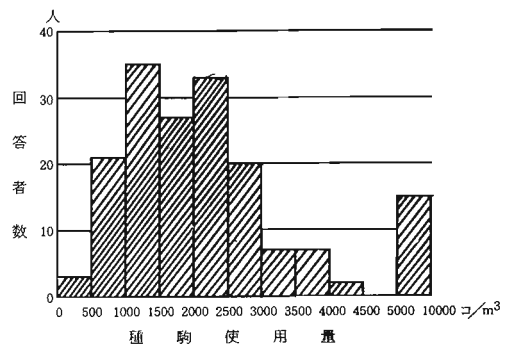
## A: 年平均種駒使用量

回答者の年平均種駒使用量の合計は10,143千コである。この値をこの項目の回答率アンケートの回収率及び標本抽出率で除して、78,749千コの年平均種駒使用量推定値が得られた。なお、この設問項目の回答率は92%である。回答しなかった生産者の種駒使用量は回答者の平均種駒使用量と仮定した。

B: 原木1 $\text{m}^3$ あたりの種駒使用量

この項に関する設問は標準的な原木の長さで中央直径及び楕木1玉あたりの種駒使用量である。この結果から標準的な原木1玉の材積を計算し、1 $\text{m}^3$ あたりの使用種駒数を算出した。

次に原木1 $\text{m}^3$ あたりの種駒使用量階層による回答者の度数分布図を作成し(図-1)、その分布の傾向から種駒使用量4,000コ/ $\text{m}^3$ 未満の加重平均値1,860コを原木1 $\text{m}^3$ あたりの種駒使用量と仮定した。4,000コ/ $\text{m}^3$ 以上は生シイタケ生産等のように目的が異なると思われるので除外した。

図-1 原木1 $\text{m}^3$ あたりの種駒使用量区分別回答者数

Shigenori SHICHIRI (Nagasaki Agr. and Forest Exp. Stn., Isahaya, Nagasaki 854)

An estimation of the yield of dried-shii-take-mushroom production and the amount of bed-log consumed in Tsushima Island

C : 種駒1コあたりの年平均シイタケ発生枚数

標準の大きさの原木1玉から発生するシイタケの枚数について、その年平均値を質問した。この値を種駒1玉あたりの種駒使用量で除することによって種駒1コあたりの年平均シイタケ発生枚数を求めた。その階層区分による回答者数の分布の傾向から(図-2)、4枚未満の加重平均値1.1枚を種駒1コあたりの年平均シイタケ発生枚数と仮定した。4枚以上は標準の発生量とは考えられないので除外した。

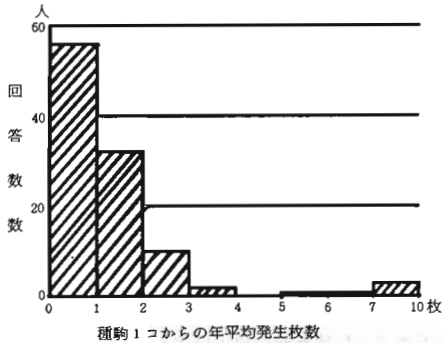


図-2 種駒1コあたりの年平均シイタケ発生枚数区別生産者数

D : 乾シイタケ1枚あたりの重量

対馬の主要原木樹種は島内の天然生二次林より供給されるコナラ・アベマキ・ノグルミ等である。又、種駒の品種は森121と菌興241が60%のシェアを有している<sup>1)</sup>。長崎県総合農林試験場でのコナラによる栽培試験では、シイタケ植菌後2年目以降5年目までの収穫量は森121が5051gで2328枚、菌興241が7749gで4277枚である。この結果による乾シイタケ1枚あたりの重量は森121が2.2g、菌興241が1.8gである。これらのことから乾シイタケ1枚の重量を2.0gと仮定した。

E : シイタケの有効発生期間

上記栽培試験によれば、植菌当年及び植菌後6年目はシイタケの発生量が極めて少ない。現地に於ても植菌後6年目以降の槽木は経営上廃槽として処理されていることから、シイタケの有効発生期間を4年と仮定した。

2) 年平均原木消費量の推定

上記因子のうちA : 年平均種駒使用量とB : 原木1m<sup>3</sup>あたりの種駒使用量からA/Bにより42,300m<sup>3</sup>の推定値が得られた。

これらの全量が島内の原木林から供給されると仮定すれば、原木林の年成長量29,930m<sup>3</sup><sup>2)</sup>を上回る伐採がおこなわれていることになる。今後の伐採が現在の水準で推移すれば、原木資源の枯渇が憂慮される。

3) 年平均乾シイタケ生産量の推定

まずA : 年平均種駒使用量とE : シイタケの有効発生期間からA×EによってF : 有効種駒数314,996千コを算出した。次にF : 有効種駒数とC : 種駒1コあたりの年平均シイタケ発生枚数とD : 乾シイタケ1枚あたりの重量からF×C×Dによって年平均シイタケ生産量を求めた。単位をtに変換すると693tの結果が得られる。

#### 4. おわりに

この調査は回収率が低いことに問題があるが、推定結果については現場の方々の納得が得られたものと思われる。今後、方法に改良を重ねて精度の向上をはかりたい。

#### 引用文献

- (1) 長崎県対馬支庁林業部：昭和55～61年度林業関係業務資料
- (2) 長崎県：対馬地域森林計画書，94，1985